

ಬೆಳ್ತಂಗಡಿ ತಾಲೂಕು ಮಟ್ಟದ ಗಣಿತ ಶಿಕ್ಷಕರ ಕಾರ್ಯಗಾರ

10

ಕನಿಷ್ಠ ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ

ಸಮಯ: 2 ಗಂಟೆ

ವಿಷಯ: ಗಣಿತ

ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳು: 50

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ $1 \times 7 = 7$

- 1) 12 ಮತ್ತು 30 ರ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯ
(A) 12 (B) 30 (C) 21 (D) 42
- 2) ${}^nC_2 = 90$ ಆದರೆ n ನ ಬೆಲೆ
(A) 10 (B) 9 (C) 90 (D) 45
- 3) ಮೂರು ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಚೆಮ್ಮಲಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಶಿರಗಳು ಮೇಲೆ ಬರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ
(A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{1}{8}$ (C) $\frac{8}{3}$ (D) $\frac{1}{3}$
- 4) 10 ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆ 8 ಆದರೆ ಪ್ರಸರಣ ವಿಚಲನೆ
(A) 16 (B) 4 (C) 80 (D) 64
- 5) $2\sin \theta = 1$ ಆದರೆ θ ದ ಬೆಲೆ
(A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 90°
- 6) $\sin x = \frac{3}{5}$, ಆದರೆ, $\operatorname{cosec} x =$ ----
(A) $\frac{3}{5}$ (B) $\frac{5}{3}$ (C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{1}{3}$
- 7) $f(x) = 3x^3 + 3x^2 - 11x - 6$ ಆದರೆ $f(1)$ ರ ಬೆಲೆ
(A) -11 (B) 22 (C) 0 (D) -6

II. ಉತ್ತರಿಸಿ

$1 \times 5 = 5$

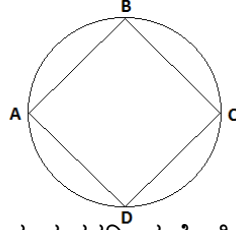
- 8) 120ನ್ನು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಪವರ್ತನಗಳಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.
- 9) A ಮತ್ತು B ಗಳು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿಲ್ಲದ ಗಣಗಳಾದಾಗ $n(A \cap B)$ ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ
- 10) ಎರಡು ಸಮರೂಪ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ಅನುರೂಪ ಎತ್ತರಗಳು 3ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು 5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಗಿದ್ದು, ಆ ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 11) ಏಕಕೇಂದ್ರೀಯ ವೃತ್ತಗಳು ಎಂದರೇನು?
- 12) ಅರ್ಧಗೋಳದ ಪೂರ್ಣ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

III. ಉತ್ತರಿಸಿ.

$2 \times 10 = 20$

- 13) ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ 50° ಇರುವಂತೆ, 4 ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
- 14) ಭೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ
 $\frac{3\sqrt{5}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$
- 15) ಕರಣಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. $\sqrt[3]{2} \times \sqrt[4]{3}$

- 16) ಪ್ರಯಾಣಿಕರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 100 ಜನರು ಕನ್ನಡವನ್ನು, 50 ಜನರು ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ನ್ನು ಮತ್ತು 25 ಜನರು ಎರಡೂ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಬಲ್ಲವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಯಾಣಿಕರಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬಲ್ಲವರೇ ಆಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಯಾಣಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವೆನ್ಸ್ ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 17) ವೃತ್ತದ ಮೇಲಿನ 12 ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಎಷ್ಟು ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು?
- 18) ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ. $x^2 - 2x + 4 = 0$
- 19) $\tan \theta = \frac{7}{24}$ ಆದರೆ, $\sin \theta$ ಮತ್ತು $\cos \theta$ ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 20) (-4,1) ಮತ್ತು (-5,2) ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ರೇಖೆಗಳ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 21) ಈ ಜಾಲಾಕೃತಿಗೆ ಆಯ್ಕೆರನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ.



- 22) ಸಮೀಕ್ಷಾ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಜಮೀನಿನ ಜಮೀನಿನ ನಕಾಶೆ ರಚಿಸಿ (1 ಸೆಂ.ಮೀ = 25ಮೀ.)

	Dಗೆ	
	200	
	125	Cಗೆ 75
Eಗೆ 100	75	
	25	Bಗೆ 50
	Aಯಿಂದ	

IV. ಉತ್ತರಿಸಿ

3 x 2= 6

- 23) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿಗೆ ಮಾನಕ ವಿಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

X	5-15	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65
f	8	12	20	10	7	3

- 24) ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳು ಅಂತಸ್ಥವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ , ವೃತ್ತಕೇಂದ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶಬಿಂದುಗಳು ಸರಳ ರೇಖಾಗತವಾಗಿರುವುವು ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

V. ಉತ್ತರಿಸಿ

4 x 3= 12

- 25) ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 9 ಸೆಂ.ಮೀ. ಇರುವ 5ಸೆಂ.ಮೀ. ಮತ್ತು 2ಸೆಂ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯಗಳಿರುವ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದ ಅಳೆಯಿರಿ.
- 26) $x^2 + 3x + 2 = 0$ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.

- 27) ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ ವಿಕರ್ಣದ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗವು ಉಳಿದೆರಡು ಬಾಹುಗಳ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ